

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESENS**

**PCT**

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT**  
(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 20 OCT 2004  
WIPO PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P800680/WO/1	<b>WEITERES VORGEHEN</b>	siehe Mitteilung über die Übersendung des Internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/02199	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 02.07.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 10.07.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C01B3/48		
Anmelder DAIMLERCHRYSLER AG		

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.</li> <li>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.           <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).</li> </ul> <p>Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.</p> </li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:           <ul style="list-style-type: none"> <li>I    <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des Bescheids</li> <li>II   <input type="checkbox"/> Priorität</li> <li>III   <input type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</li> <li>IV   <input type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</li> <li>V    <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</li> <li>VI   <input type="checkbox"/> Bestimmte angeführte Unterlagen</li> <li>VII   <input type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</li> <li>VIII   <input type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</li> </ul> </li> </ol>

Datum der Einreichung des Antrags 03.02.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 19.10.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Van der Poel, W Tel. +31 70 340-3760



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/02199

## I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

### Beschreibung, Seiten

1-19 in der ursprünglich eingereichten Fassung

### Ansprüche, Nr.

1-13 in der ursprünglich eingereichten Fassung

### Zeichnungen, Blätter

1/3-3/3 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- Beschreibung, Seiten:
- Ansprüche, Nr.:
- Zeichnungen, Blatt:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/02199

5.  Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung
- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-13   |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Nein: Ansprüche<br>Ja: Ansprüche 1-13                      |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Nein: Ansprüche<br>Ja: Ansprüche: 1-13<br>Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: US-A-6268075

D2: DE-A-19639150

1. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist neu und beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(1)-(3) PCT).

Dokument D1, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart ein Gaserzeugungssystem mit einem Verdampfer, einem Reformer und einem Membranmodul. Diese drei Einheiten stehen in Kontakt mit einem Brennerteil. Zum Starten wird Methanol und/oder Wasserstoff katalytisch verbrannt. Sobald der Reformierungsreaktor und der Verdampfer das entsprechende Temperaturniveau erreicht haben, wird Wasser und Methanol in den Verdampfer dosiert. Dieses Gemisch wird dem Reformierungsreaktor zugeführt. Das Wasser-Methanol Verhältnis ist erhöht um hohe CO-Konzentrationen zu vermeiden. Das Produkt der Reformierung wird zum Membranmodul geführt, wodurch dieses weiter aufgeheizt wird. Wenn die Temperaturen höher werden, wird die relative Menge Methanol im Verdampfer erhöht (vgl. Spalte 4, Zeile 5 - Spalte 6, Zeile 35).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich dadurch von D1, dass im vorliegenden Anspruch 1 die Einrichtungen zum Konditionieren der Ausgangsstoffe und eine weiteren Komponente von einem Brenner und die Einrichtungen zum Umsetzen der Ausgangsstoffe durch eine elektrische Beheizung beheizt werden, während im Dokument D1 alle Einrichtungen von Brennern beheizt werden.

Im Hinblick auf D1 können mit dem vorliegenden Verfahren auch schwerer siedende Kohlenwasserstoffgemische umgesetzt werden. Weil die Einrichtungen zum Konditionieren normalerweise kein katalytisches Material enthalten ist die Gefahr einer Schädigung der Einrichtung durch eine Überhitzung vergleichsweise klein. Die Verbrennung kann deshalb hinsichtlich minimaler Emissionen optimiert

werden und braucht nicht hinsichtlich der Temperatur geregelt zu werden.

Die objektive Aufgabe im Hinblick auf D1 ist deshalb die Bereitstellung eines Startverfahrens eines Gaserzeugungssystems, das flexibler ist im Hinblick auf die Kohlenwasserstoffausgangsstoffe.

Dokument D2 offenbart zwar die Verwendung von einer elektrischen Heizvorrichtung in einem Startbrenner; das Verfahren wird jedoch mittels drei Brenner gestartet. Auch die andere Dokumente im Recherchenbericht zeigen nicht die Kombination von Brenner und elektrischer Heizung wie im vorliegenden Anspruch 1 beansprucht

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist neu und beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

2. Der Gegenstand der Ansprüche 2-13 ist auch neu und beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit, weil diese Ansprüche bevorzugte Ausführungsformen von Anspruch 1 sind.